

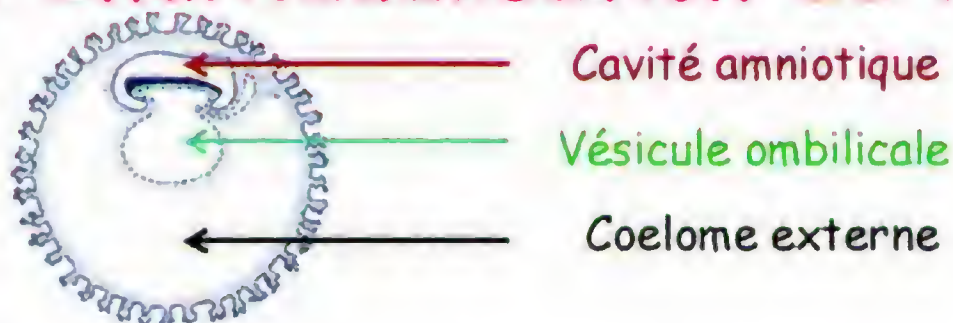
Quatrième semaine du développement embryonnaire

A. Bouaziz

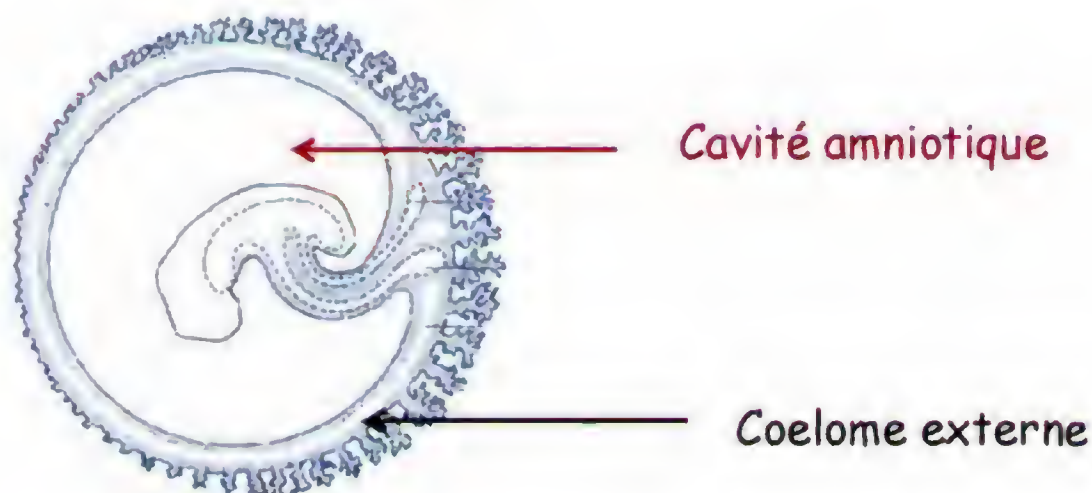
Quels sont les phénomènes Σaires qui caractérisent la 4ème semaine?

- Individualisation de l'Σ/ses annexes (délimitation);
- Étranglement du L.IIaire ;
- Métamérisation du mésoblaste;

1. Individualisation de l'ξ/ annexes

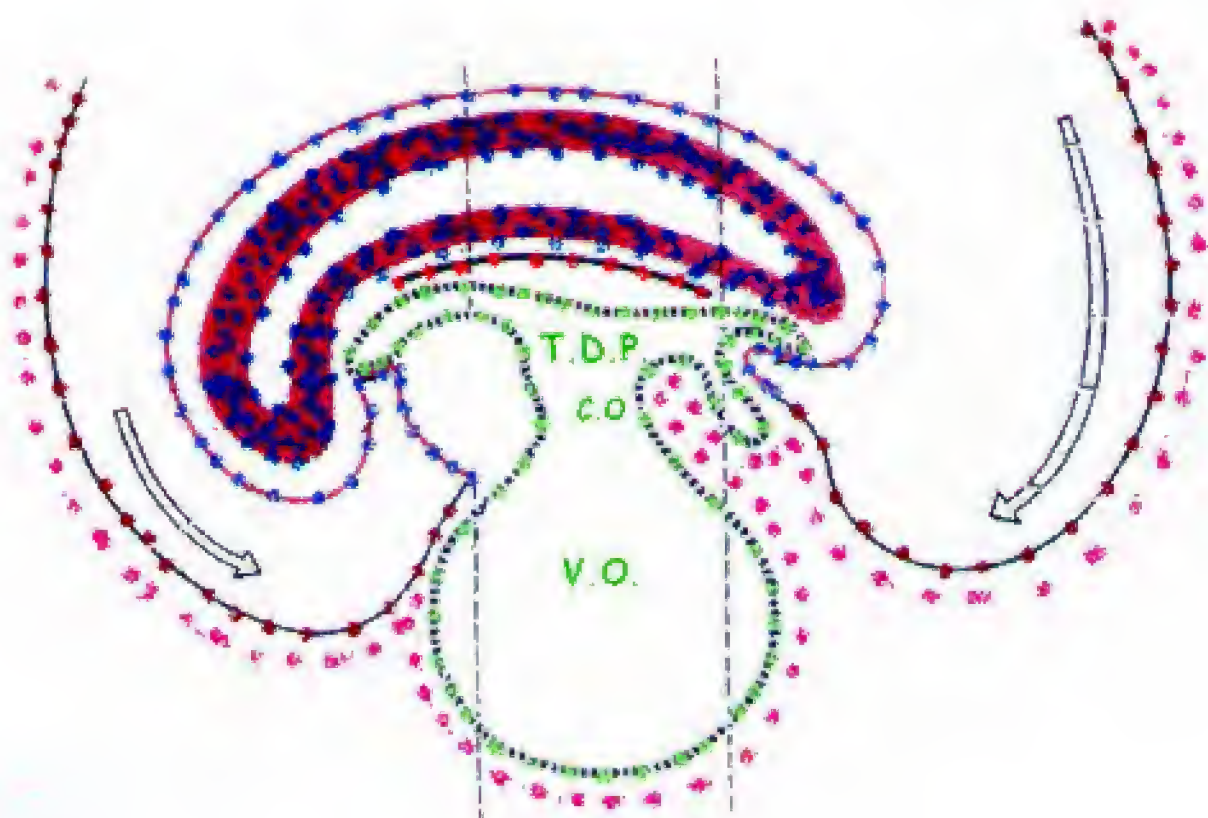
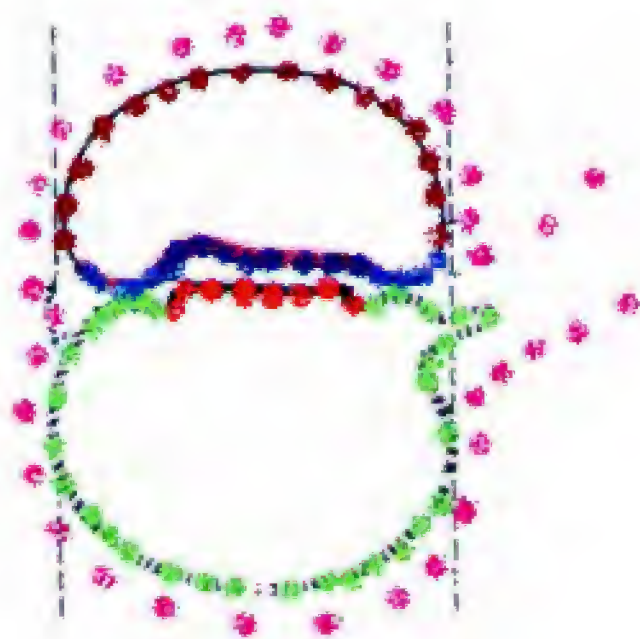


Délimitation de l'embryon



bouaziz

Dj → gouttière chordale nerveuse



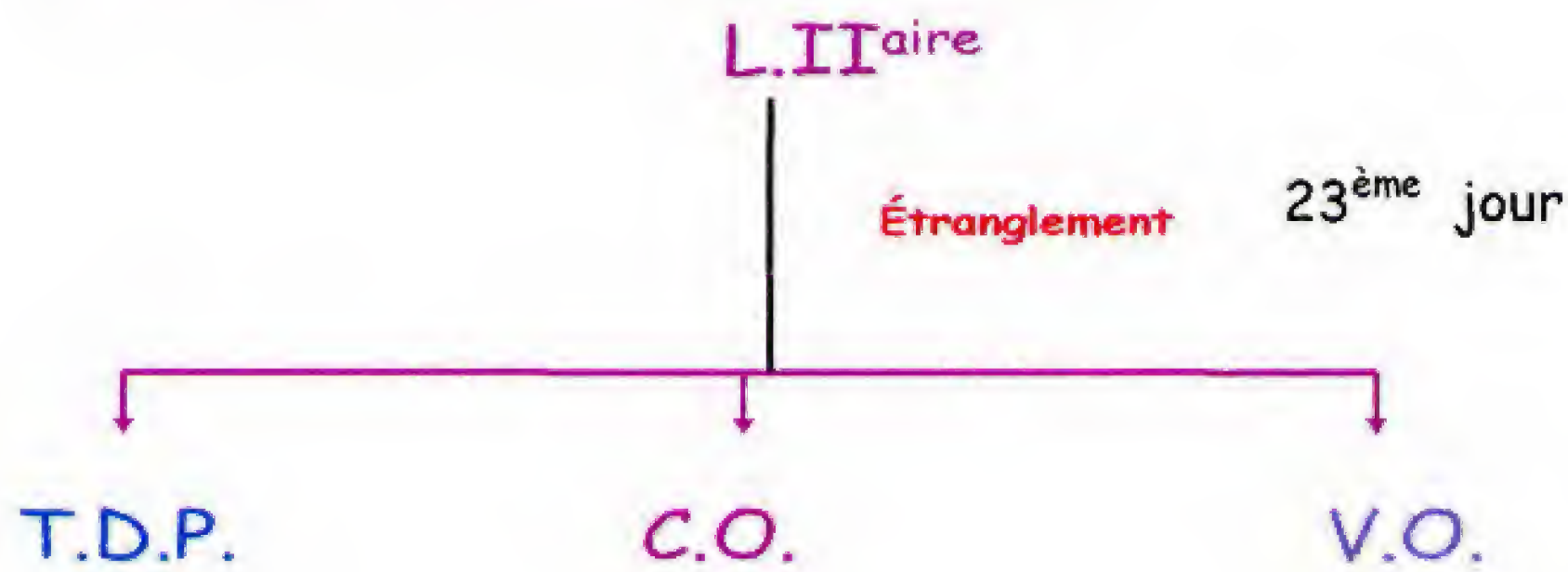
Jusqu'à la fin 19^{ème} jour, l' ξ est planiforme, ensuite il s'enroule sur lui même selon 2 axes : l'1 céphalo-caudal, l'autre dorso-ventral



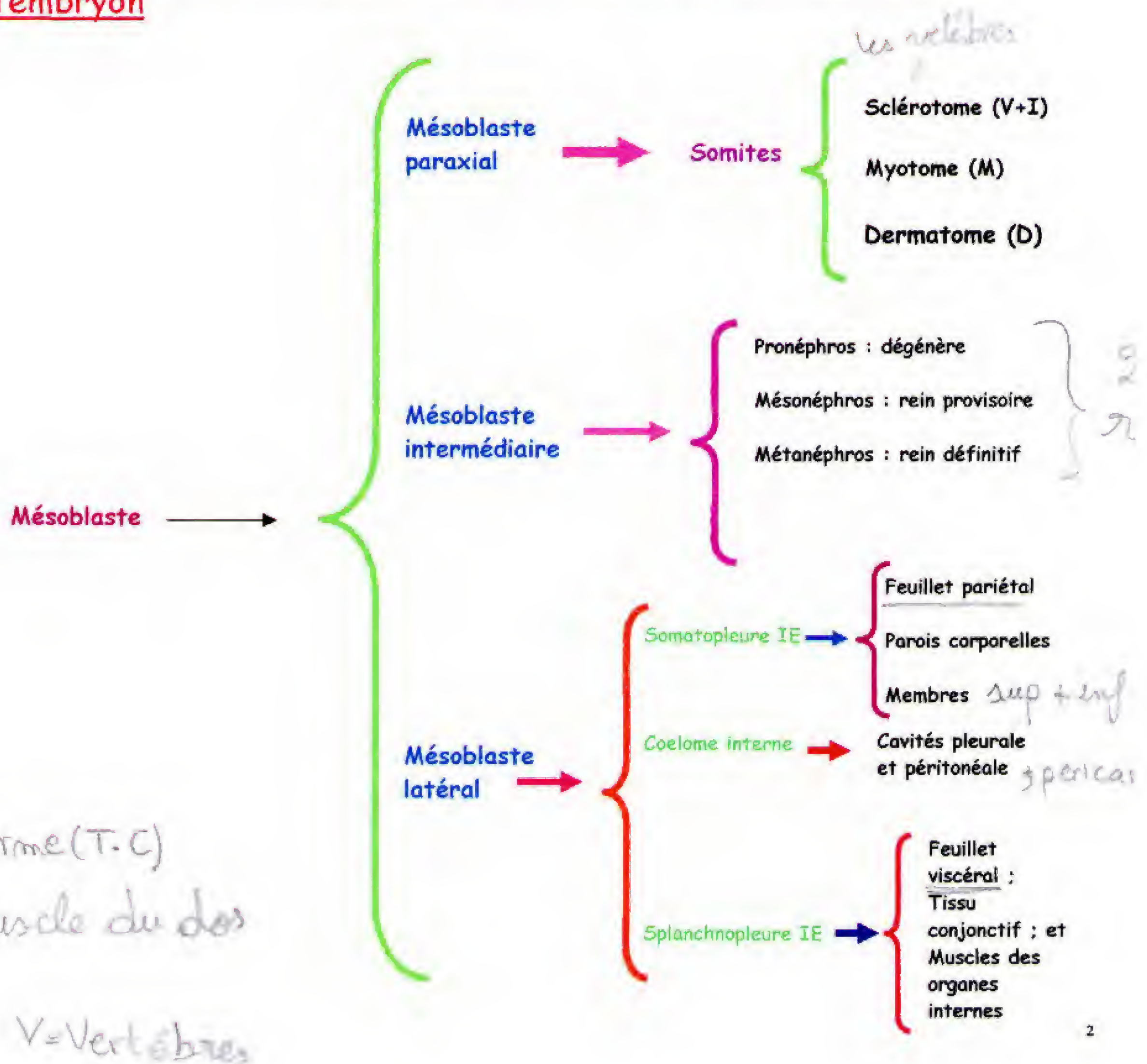
Conséquences

- L. II^{aire} bien défini : 1 partie incluse ds l' ξ , l'autre partie fera partie de l'ébauche du cordon ombilical.
- C.A. augmente de taille au détriment du coelome externe.

2. Étranglement du L.II^{aire}



3. Métamérisation du mésoblaste dans la région moyenne de l'embryon



Comment peut-on déterminer l'âge de l'embryon à partir du nombre de somites ?

1^{ère} paire se met en place le 20^{ème} jour.

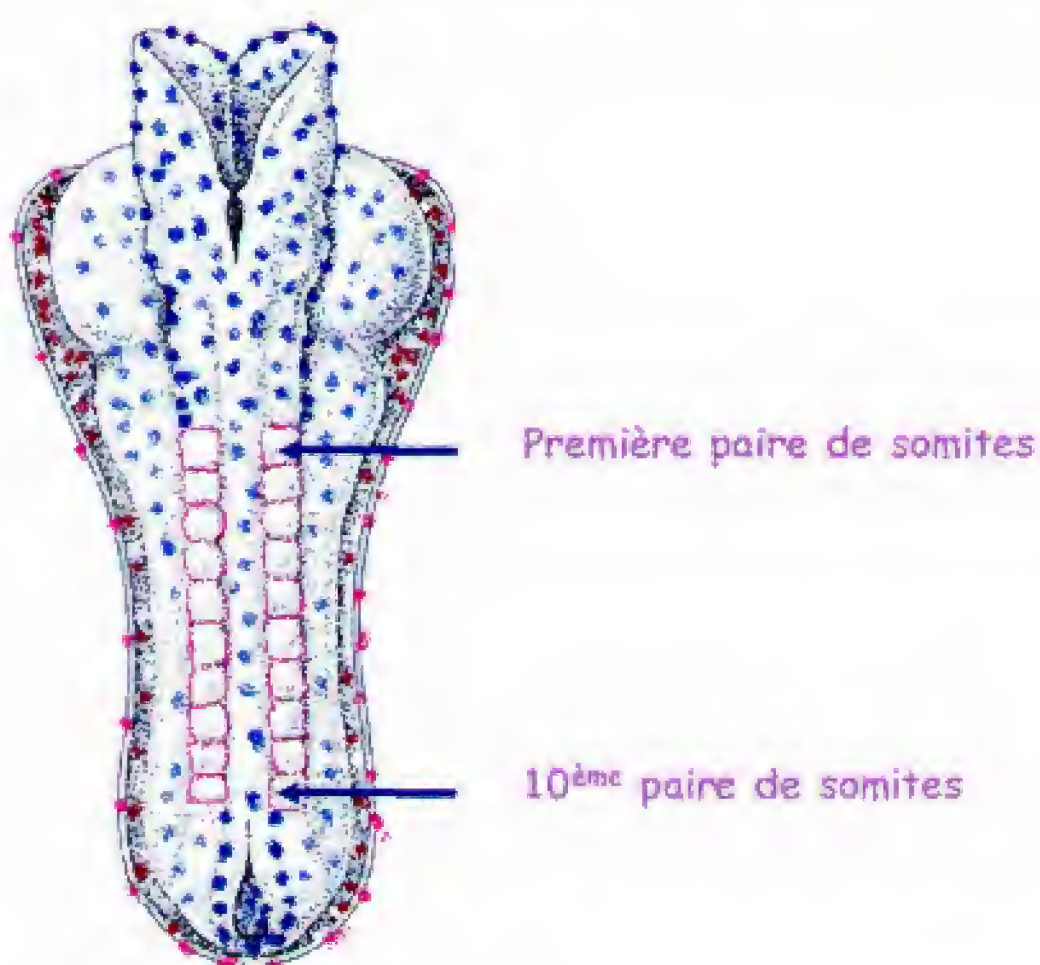
A partir du 21^{ème} jour, il y a addition en moyenne de 3 paires de somites /jour.

Exemple

Quel est l'âge d'un ξ possédant 20 somites? *visibles?*

20 somites = 10 paires de somites,
Sachant qu'il y a mise en place de 3 paires /jour donc, si l'on divise $10/3$, on obtient le nombre de jours qui est de $3.33 \approx 3$ jours, ce chiffre est additionné à 20 jours (du fait que la 1^{ère} paire se met en place au 20^{ème} jour.

Vue dorsale d'un embryon humain de 23 jour

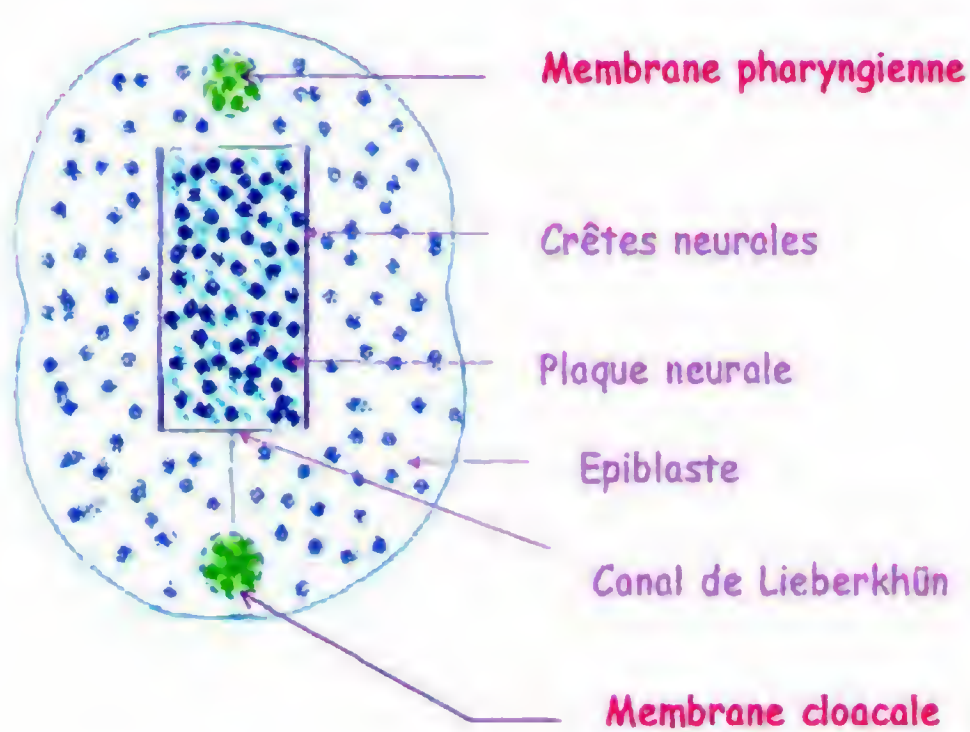


4. Neurulation

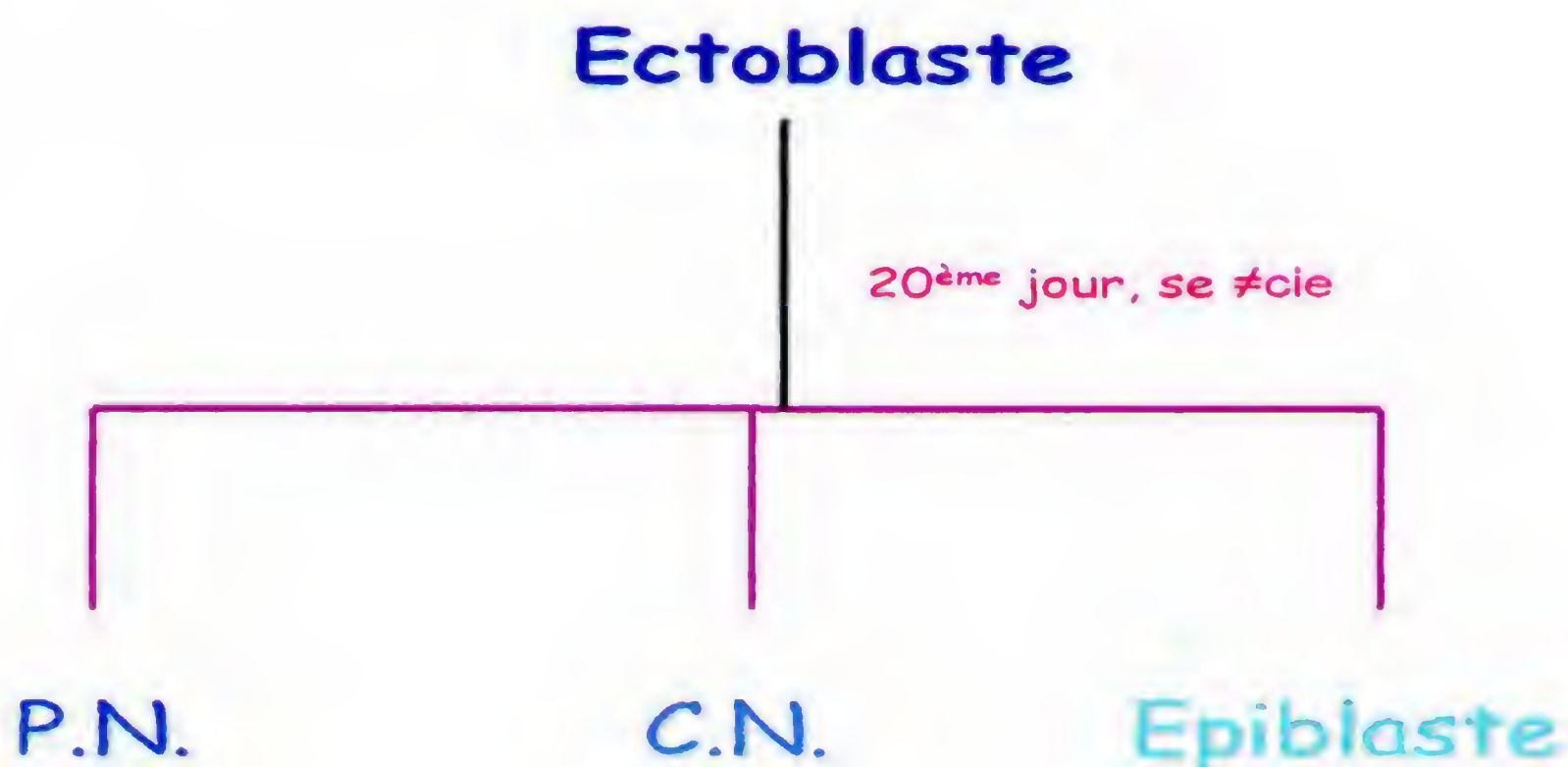
C'est la mise en place de l'ébauche du système nerveux (tube neural) qui se fait entre les 20^{ème} et 29^{ème} jours de la grossesse.

Quelles sont les étapes de la neurulation?

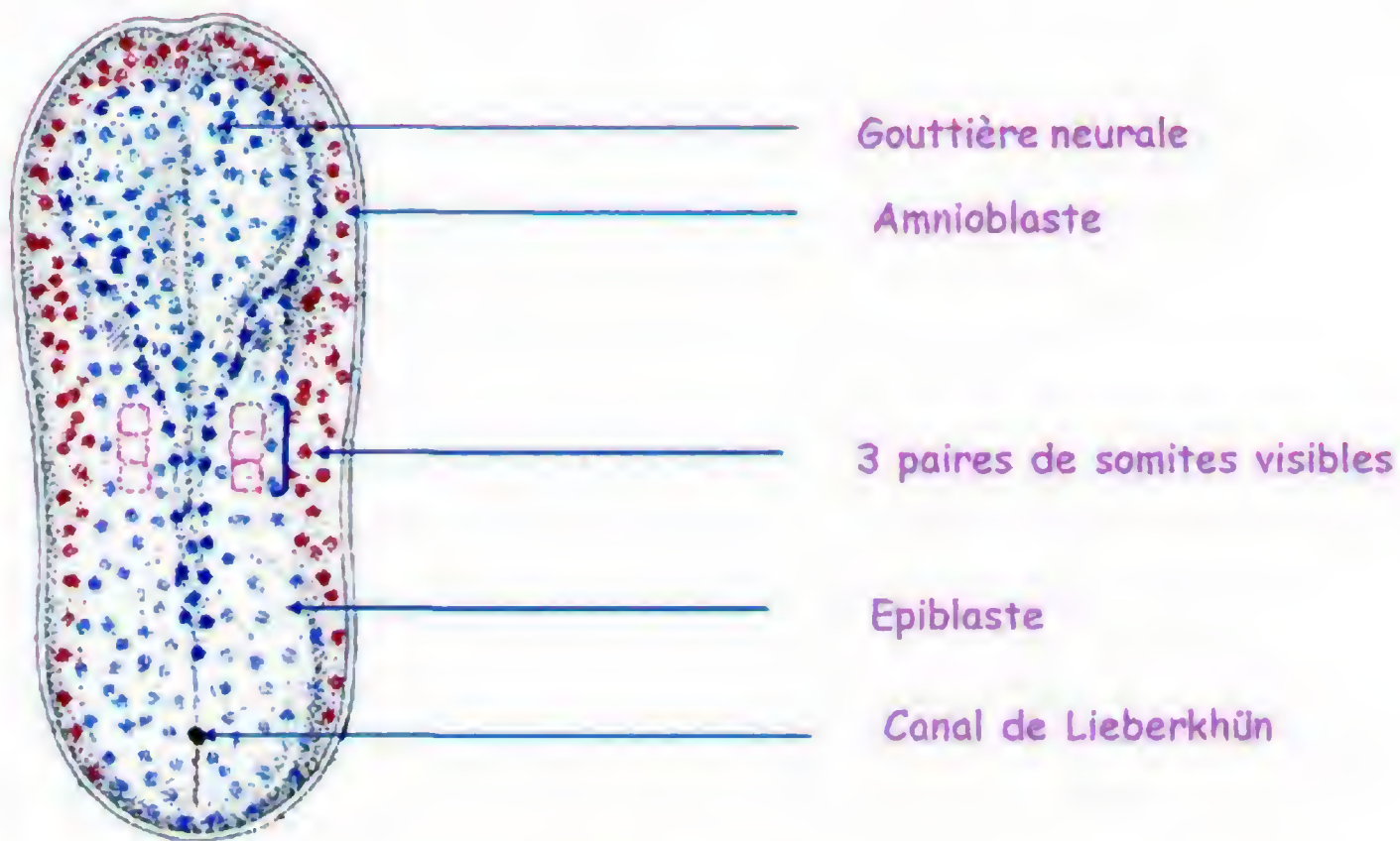
20^{ème} jour (Stade plaque neurale)



Vue dorsale d'un embryon humain de 20 jours



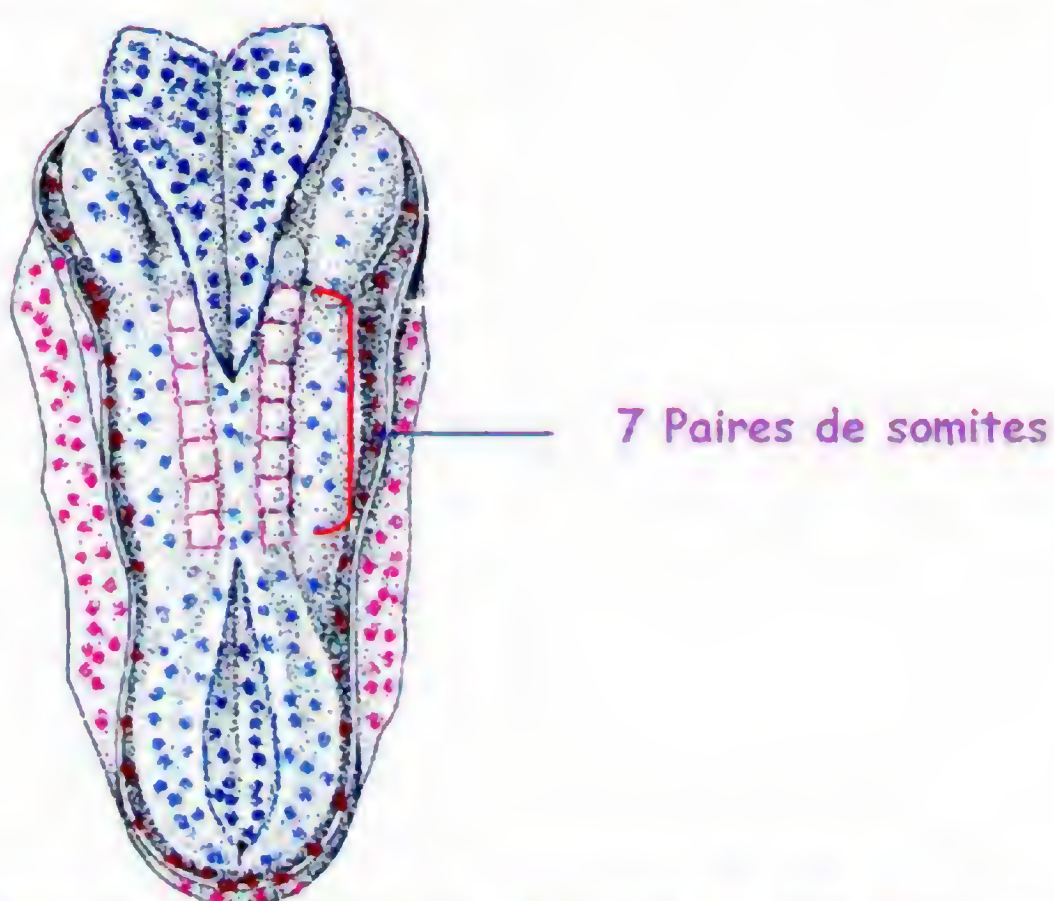
21^{ème} jour (stade gouttière neurale)



Vue dorsale d'un embryon humain de 21 jours

La plaque neurale s'incurve en une gouttière neurale dont les bords longitudinaux sont saillants dans la région céphalique

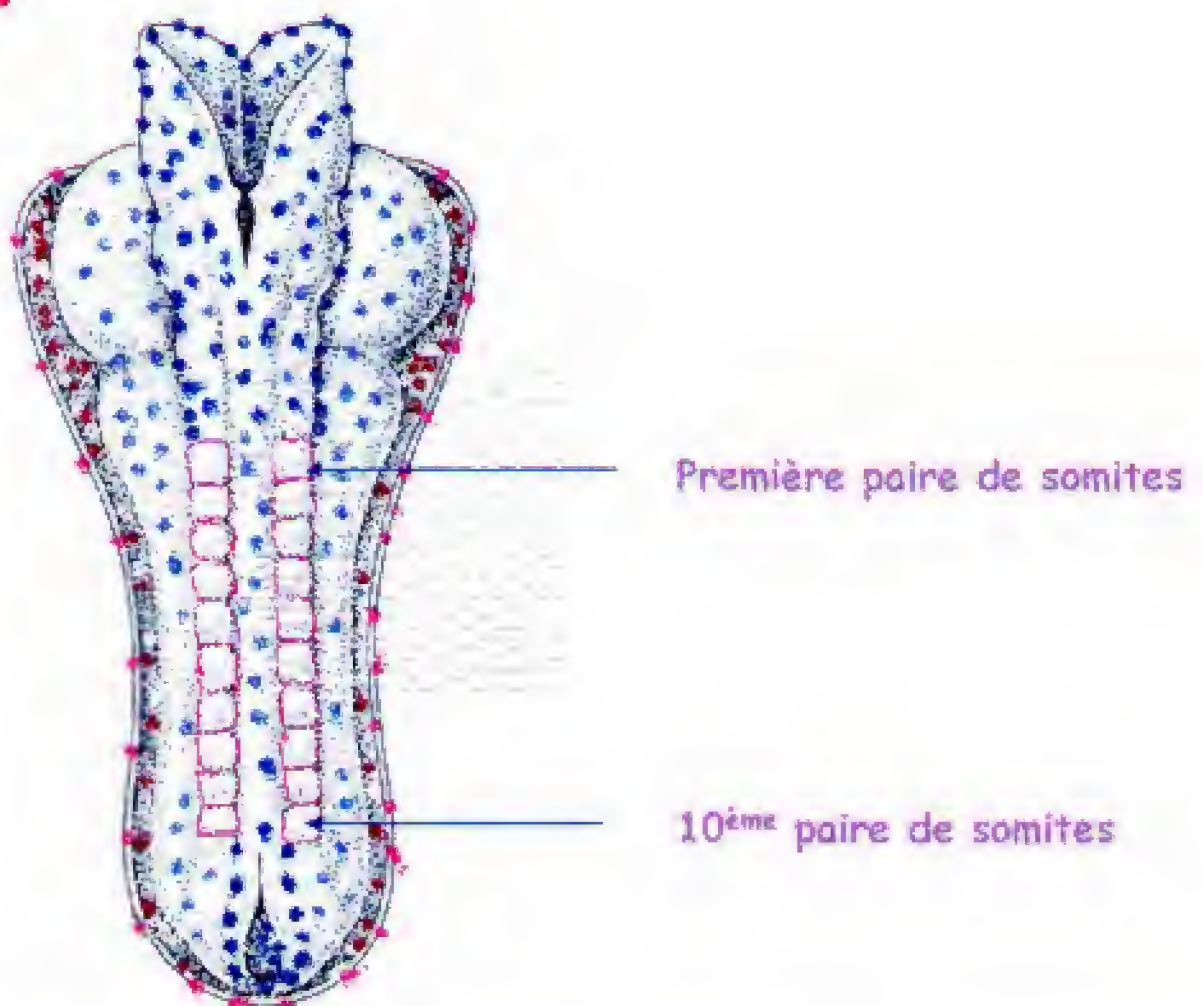
22^{ème} jour (stade tube neural)



Vue dorsale d'un embryon humain de 22 jours

Le tube neural se forme dans la partie moyenne de l'embryon, dans les deux extrémités de l'embryon, le matériel nerveux se trouve au stade de gouttière neurale

23^{ème} jour



Vue dorsale d'un embryon humain de 23

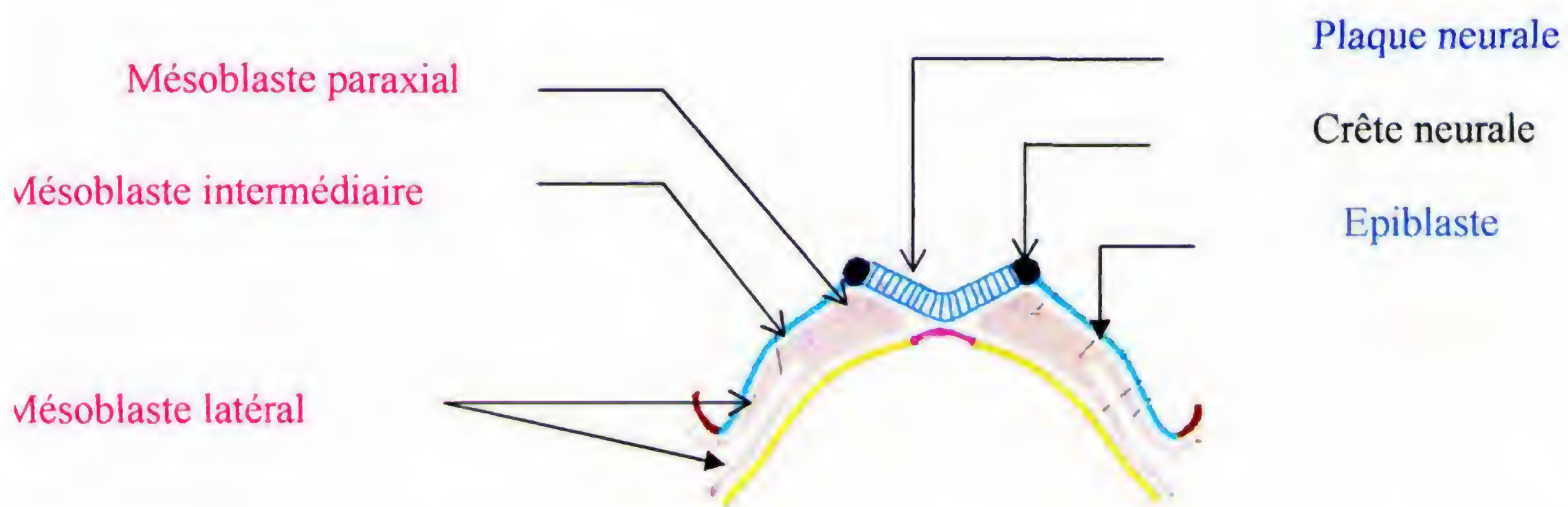
du 23^{ème} et 26^{ème} jours, le processus de soudure des deux bords de la gouttière neurales se continuent vers les deux extrémités de l'embryon, cependant deux ouvertures persistent, l'une dans la région céphalique et l'autre dans la région caudale

27^{ème} et 28^{ème} jours

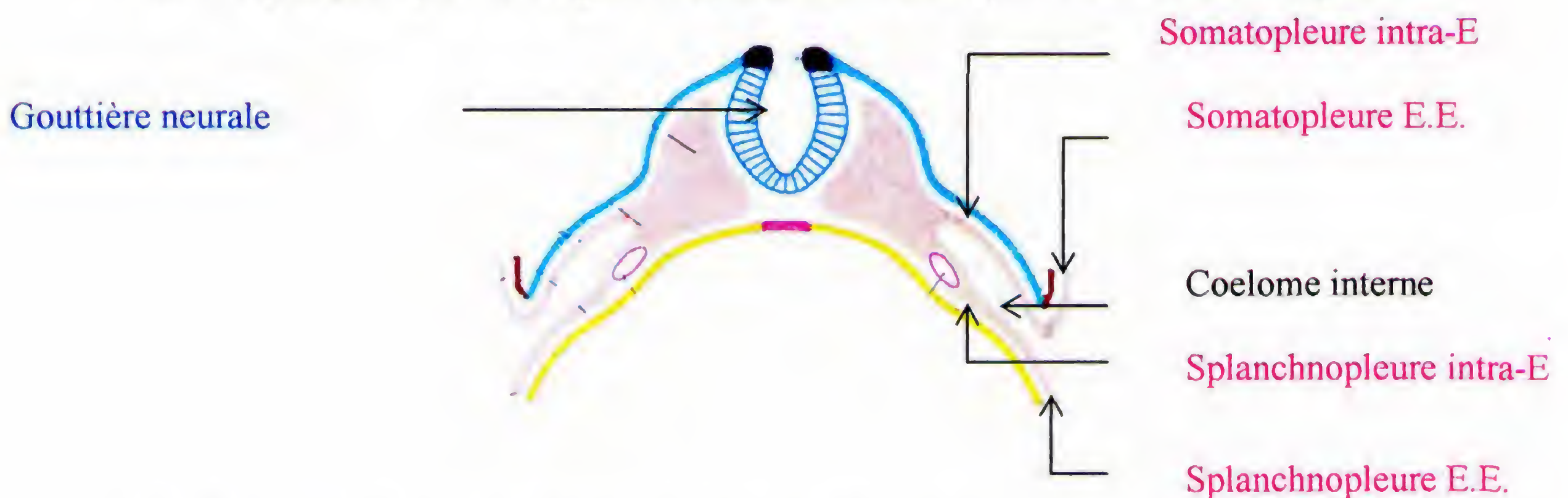
C'est la fermeture du neuropore antérieur.

29^{ème} jour

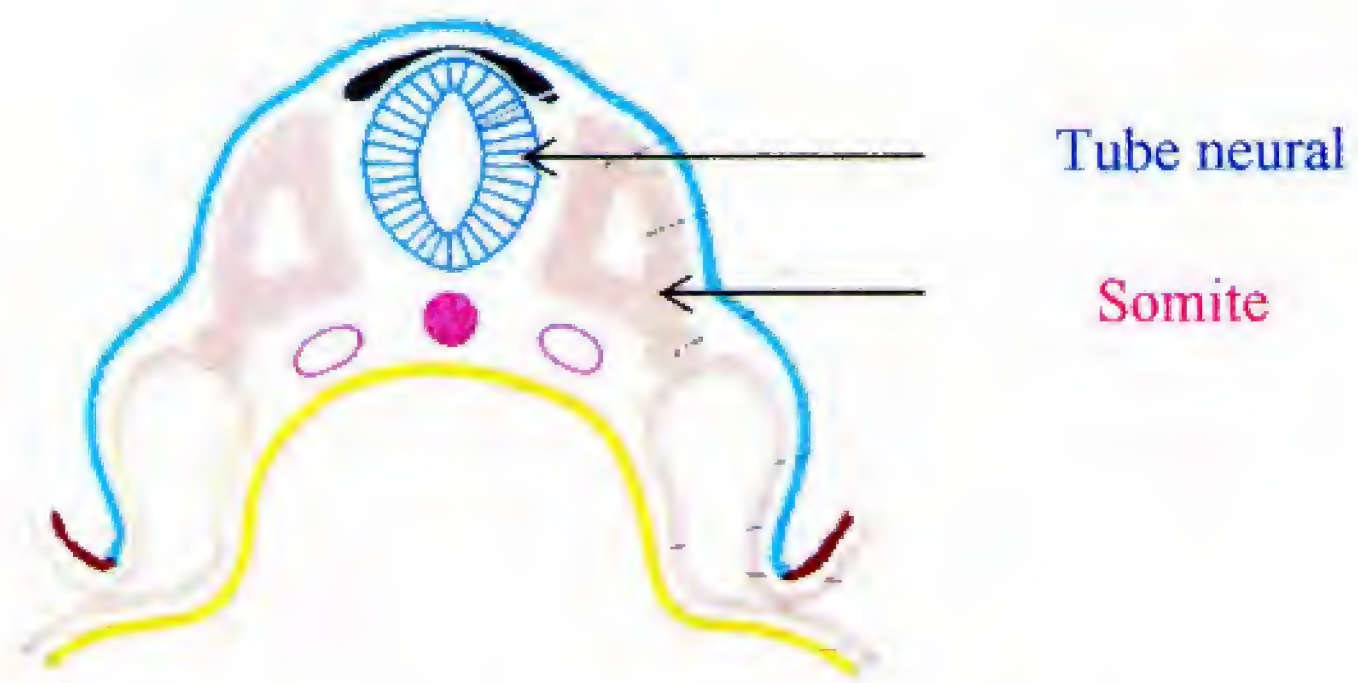
La neurulation s'achève par la fermeture du neuropore postérieur.
A la fin du 1^{er} mois l'embryon mesure 3.4 mm.



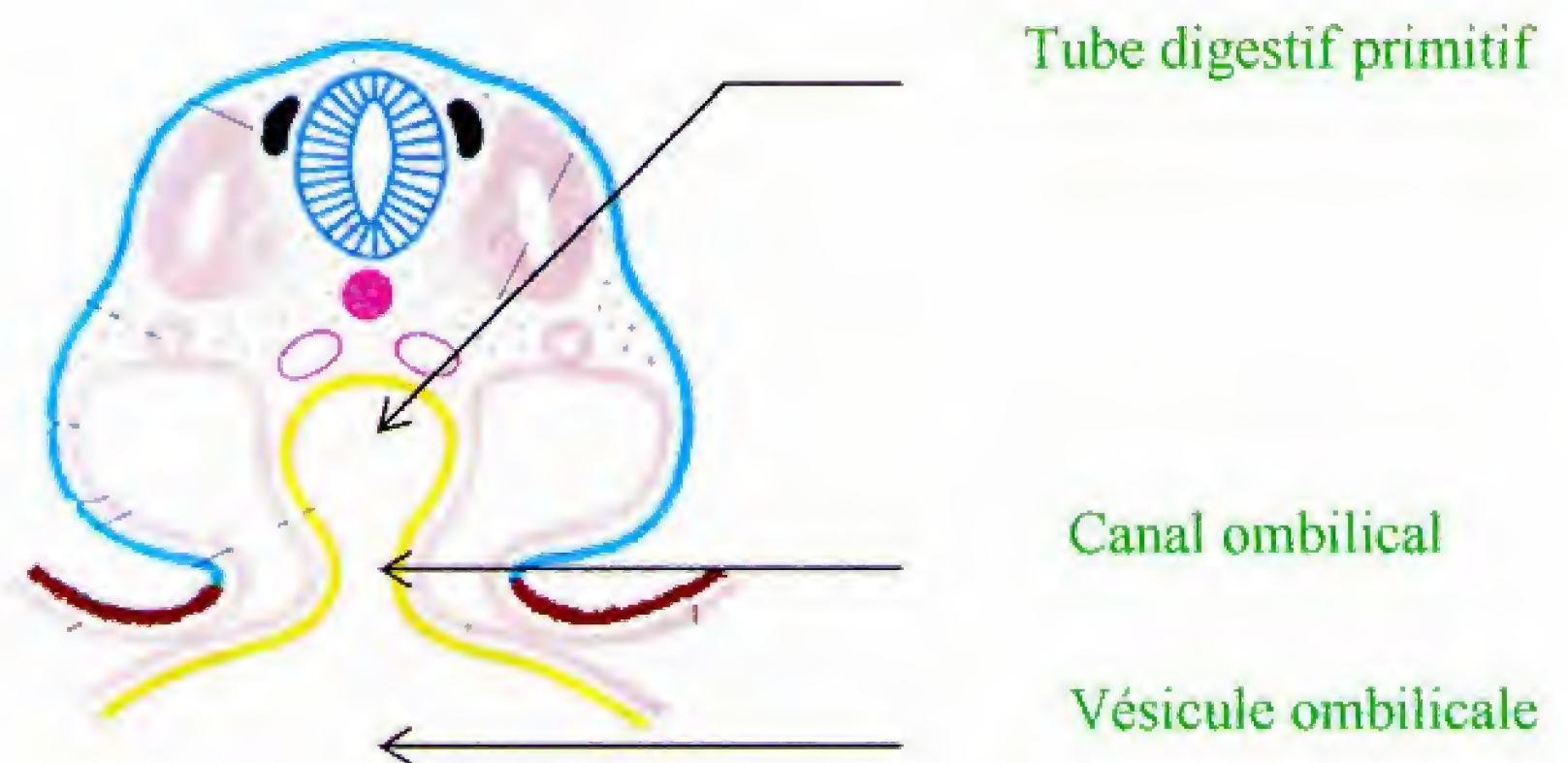
C. T. passant par la région moyenne d'un embryon humain de 20 jours



C. T. passant par la région moyenne d'un embryon humain de 21 jours



C. T. passant par la région moyenne d'un embryon humain de 22 jours



C. T. passant par la région moyenne d'un embryon humain de 23 jours (étrang)

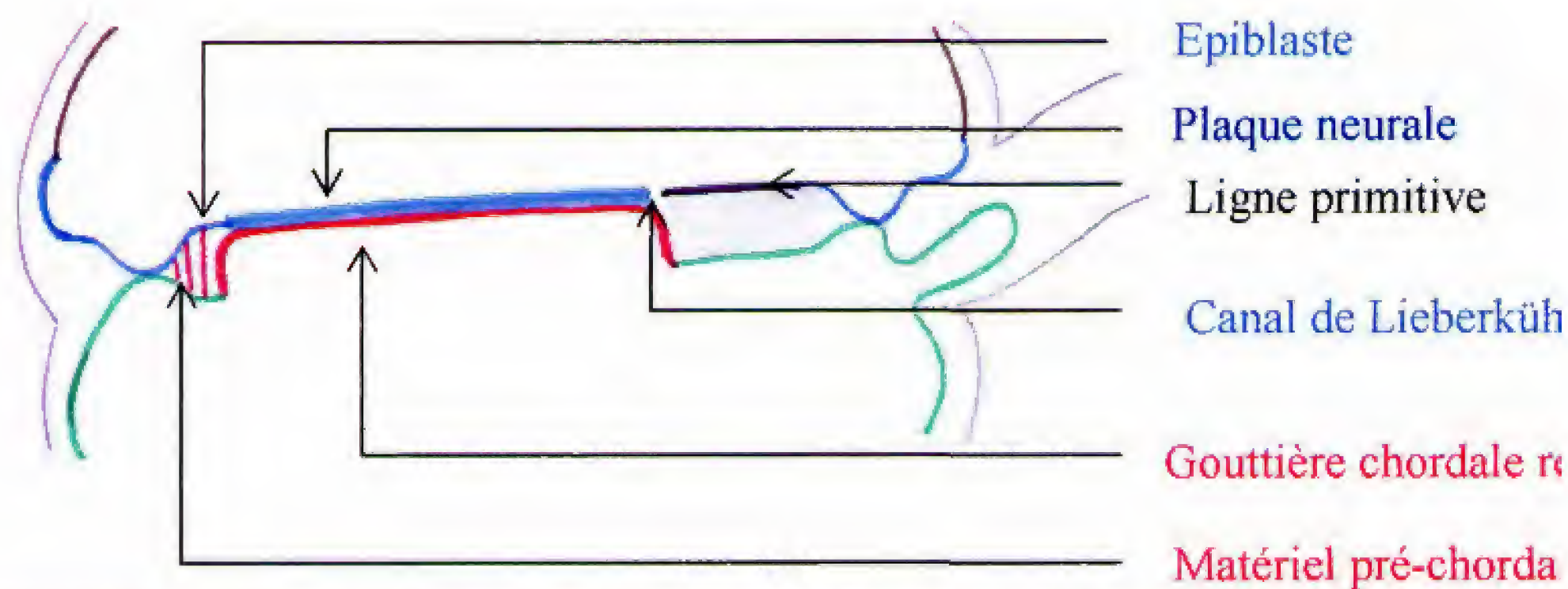
Comment peut-on différencier entre une coupe trans faite dans la région moyenne d'un embryon humain de 20j et celle d'un E humain de 21j ?

* voir uniquement l'état d'avancement du matériel chordal - on effectue ; on obtient une gouttière chordale renversée pour un de 20j et une plaque chordale pour un E de 21j.

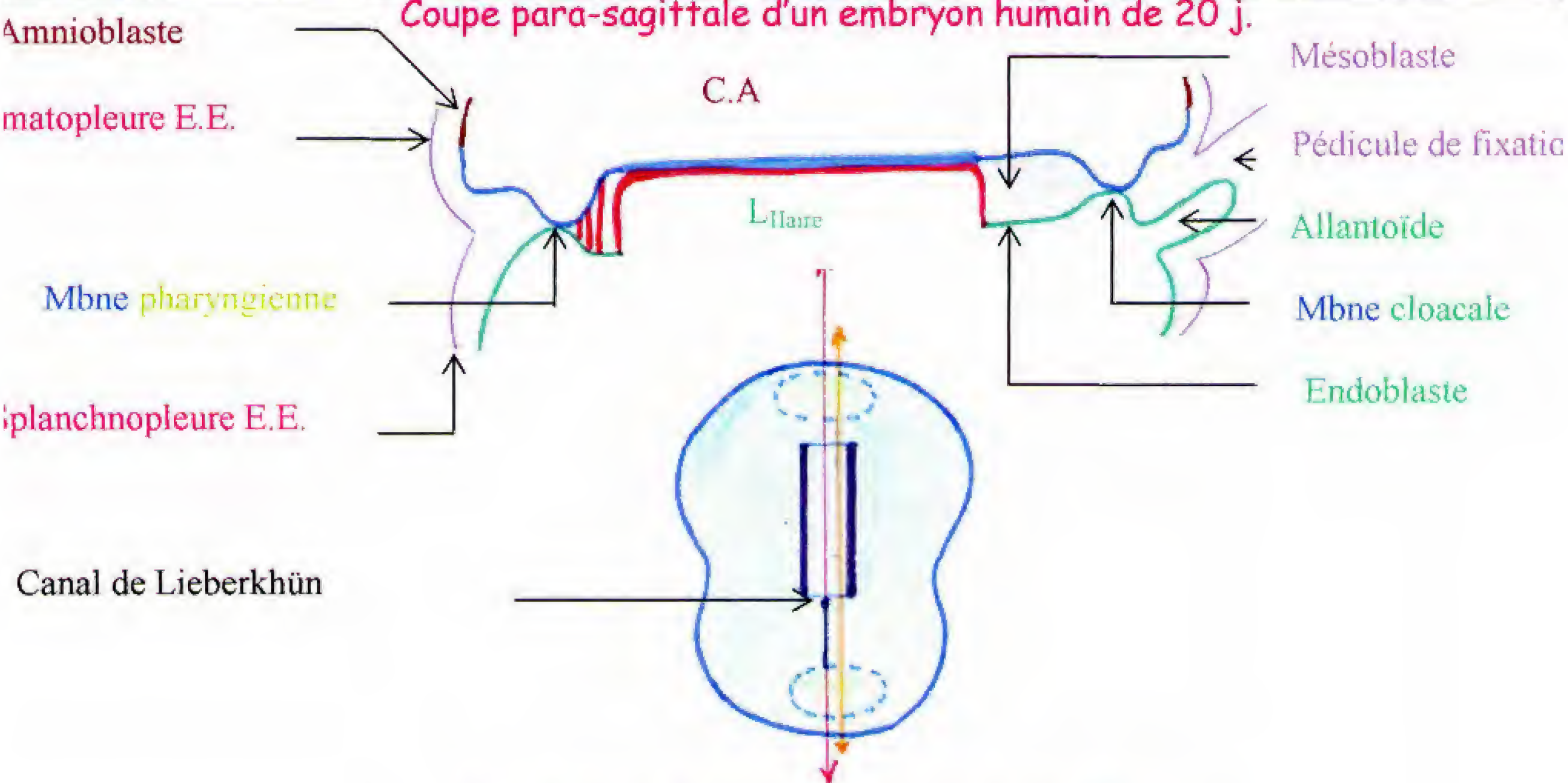
- Idem pour 22 et 23 jrs.

R1 : voir l'état d'avancement de l'écithocèle IIaire : en effet il subit, sans étranglement au 23j du développement IIaire

Coupe sagittale d'un embryon humain de 20 j.



Coupe para-sagittale d'un embryon humain de 20 j.



Vue dorsale d'un embryon humain de 20 jours.



Figure 2. Vue dorsale d'un embryon humain de 20 jours

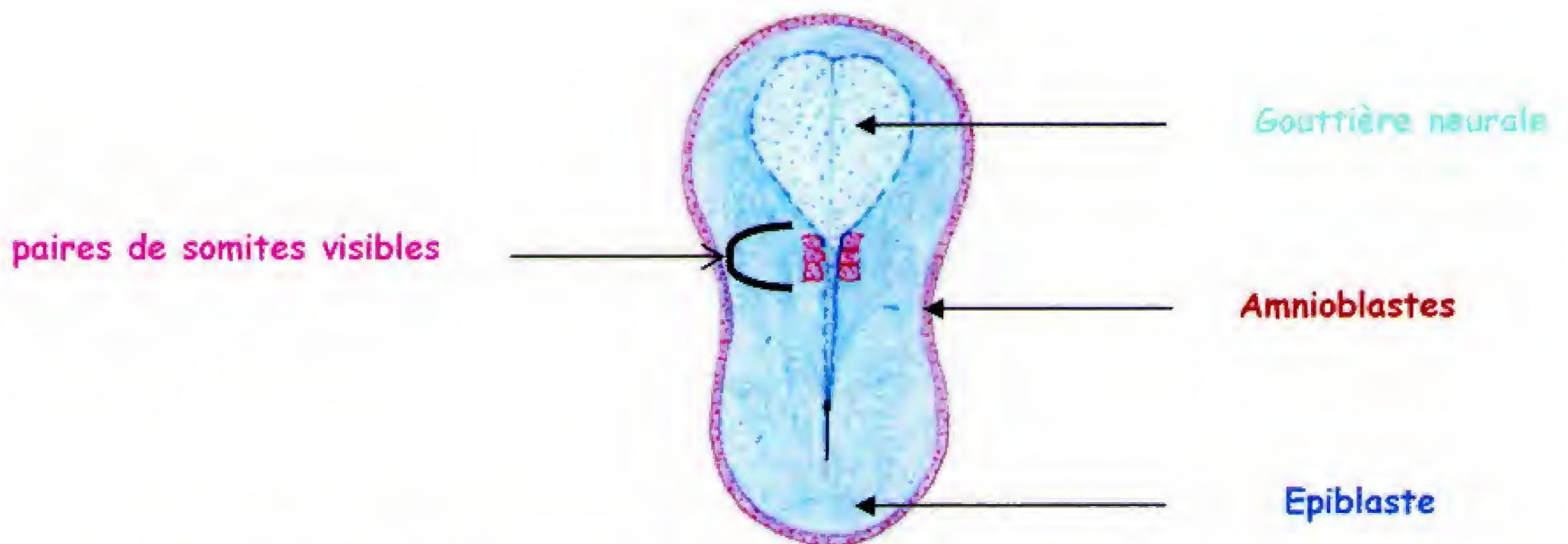
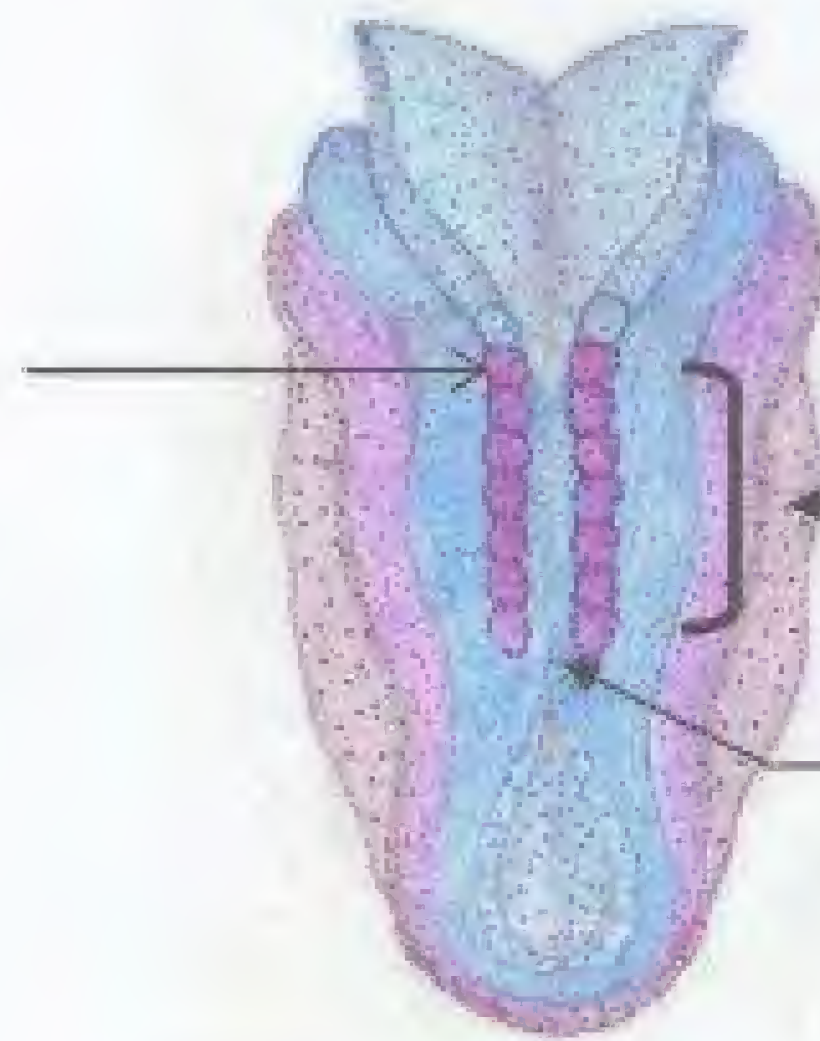


Figure 3. Vue dorsale d'un embryon humain de 21 jours

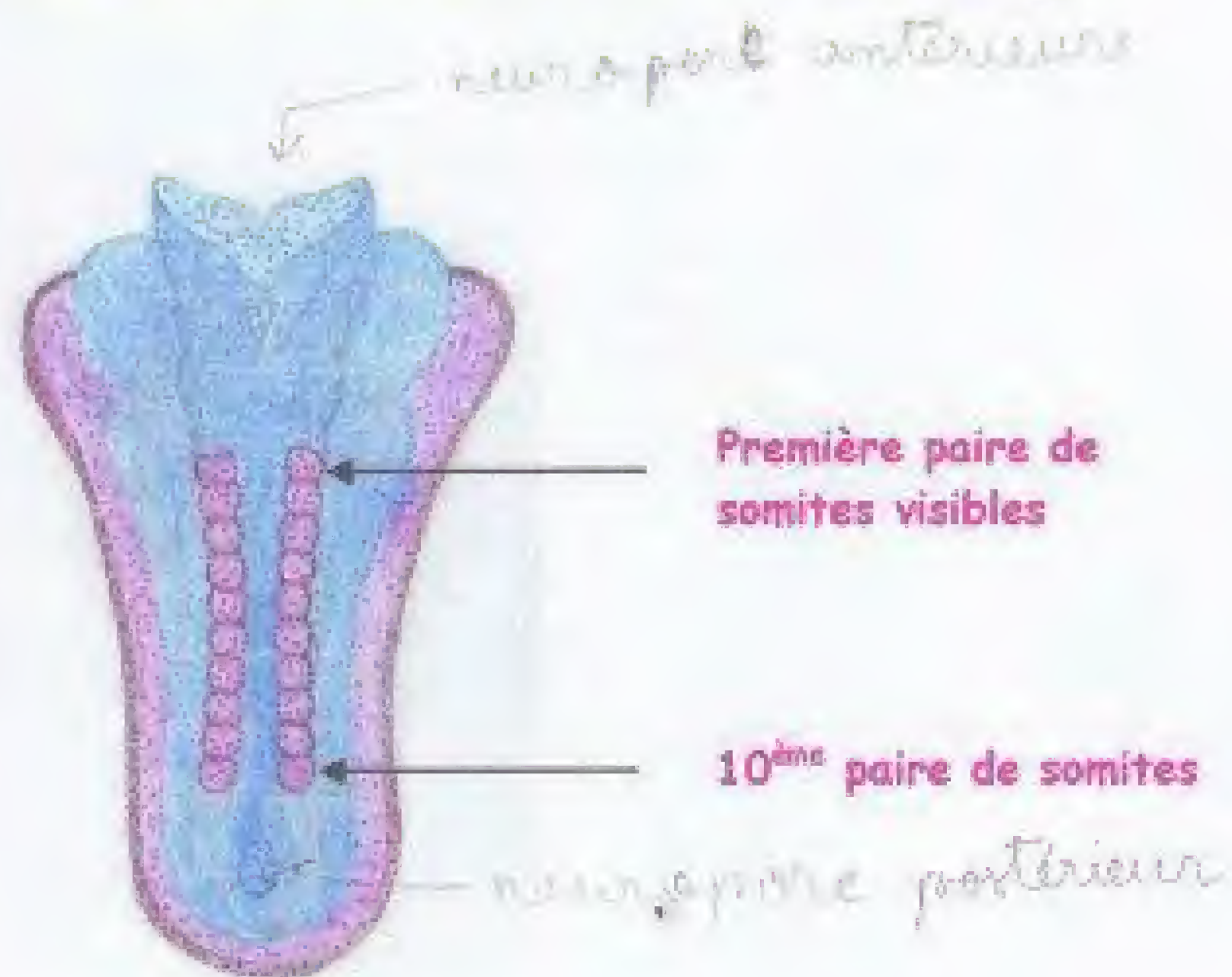
1^{ère} Paire de somites visibles



7 Paires de somites visibles

Canal de Lieberkhün

Figure 4. Vue dorsale d'un embryon humain de 22 jours



Première paire de
somites visibles

10^{ème} paire de somites

Figure 5. Vue dorsale d'un embryon humain de 23 jours